quibus Æquans iste probetur. 4. Demonstratur res ipsa ex duabus selectis observationibus: & suppositâ restitutione Braheana, quæ medio Solis motui innititur.

CAPVT XXIII.

Inventis superiori capite duorum in Zodiaco locorum distantiis Solis a Terra, & adjuncto loco Apogæi Solis seu Aphelii Terræ; demonstratione Geometrica inquiritur & Eccentricitas circuli Solis vel Terræ: qui perfectus præsupponitur esse.

CAPVT XXIV.

Demonstratur idem quod capite XXII, sed observationibus quatuor magis promiscue oblatis, quæ tamen Martem habent in eodem Eccentrici loco: partem scilicet aliquam de Solis vel Terræ Eccentricitate dandam Æquanti circulo: idq; etiam in tribus formis hypothesium inter se comparatis: atq; etiam suppositâ restitutione Braheana motuum Martis, quæ medio Solis motui innititur.

CAPVT XXV.

Inventis igitur superiori capite trium & trium in Zodiaco locorum distantiis Solis a Terra; demonstratione Geometrica quæ nihil præterea supponit, nisi iter perfectè circulare, inquiritur non tantum Eccentricitas circuli Solis vel Terræ, ut cap 23. sed etiam ipsius Apogæi Solis, vel contrarii Aphelii Terræ locus, idem fere, qui a Braheo est inventus ex observationibus Solis proprius, cum hic sint observationes tantummodo Martis.

CAPVT XXVI.

Observationes hæ quatuor capitis quarti a medio motu Solis ad verum, a restitutione Braheana ad meam transferuntur; & colligitur idem inde quod Cap. XXV. Et proponitur demonstratio in omnibus tribus hypothesium formis.

CAPVT XXVII.

Audaciori etiam methodo nullam plane præsuppono Martis restitutionem; & adsumptis aliis Martis observationibus, non minus quatuor sic comparatis ut supra, demonstro non tantum Eccentricitatem Solis seu Terræ, & Aphelium simul ut hactenus, & proportionem Orbium hoc Eccentrici loco, sed etiam ipsum Martis locum Eccentricum sub Fixis, qui prius præsupponebatur ex restitutione cognitus.

CAPVT XXVIII.

Eadem fere demonstrationis forma, sed adsumptâ Solis vel Terræ Eccentricitate, & Aphelio, toties jam comprobatis; adjunctis vero compluribus observationibus, puta hic quinque sic comparatis inter se ut hactenus, ostenditur, semper unum & eundem prodire locum Martis Eccentricum, fere ut capite XXVII. Memineris autem in omnibus præcedentibus Partis III. capitibus præsupponi viam Terræ perfectum circulum; ut est quidem ad sensum. Nam propter parvam Eccentricitatem Ellipsis ipsi parum demere potest.

CAPVT XXIX.

Ponitur Eccentricus perfectè circularis, & Eccentricitas cognita, ejusq; dupla Eccentricitas puncti Æquatorii. Tunc Geometrice ex his positis inquiruntur distantiæ, primo Apogæa & Perigæa, secundo distantiæ in anomalia coæquata 90°, tertio distantiæ reliquæ. Ibidem demonstratur & compendium, una operatione quatuor distantias inquirendi. Amplius demonstratur punctum circuli, quod semidiametro circuli distat a centro Solis. Denique demonstratur punctum aliud circuli, in quo una pars æquationis sit omnium maxima.

CAPVT XXX.

Distantiæ Solis & Terræ in Tabula exponuntur: modusq; docetur excerpendi, qui etsi ostenditur excedere limites principiorum, & circuitum sideris ovalem efficit, ideoq; provocat juste ad sequentia capita XXXI. XL. XLIV. LV. ubi scrupulus hic tollitur: non tamen sensibiliter abire docetur ab iis, quæ hactenus erant demonstrata.

CAPVT XXXI.

Metuebat Braheus, ne bisecta Solis Eccentricitate suas ipsi æquationes Solis turbarem. Hic ergo metus tollitur, demonstrato, seu per integram Eccentricitatem, seu per bisectam, seu per duplicationem ejus, quod a dimidia Eccentricitate extruitur, semper eandem in Sole prodire æquationem. Alius igitur scrupulus est cap XXX. alius hic cap. XXXI. Ibi metuebatur distantiis, hic metuitur æquationibus Braheanis: ibi causa metus est figura itineris, hic Eccentricitatis ratio: illic anticipata fuit consideratio, hic propria hujus loci.

CAPVT XXXII.

Primum sit inductio; omnes omnino Planetas uti Æquante circulo, seu bisectione Eccentricitatis puncti Æquatorii.

Super hoc principium Geometrica demonstratione extruitur universale hoc, Moras Planetæ in æqualibus arcubus Eccentri proportionari cum discessu Planetæ a puncto, unde consurgit Eccentricitas. Arrigite aures Physici, hic enim deliberatio suscipitur de impressione in vestram provinciam facienda.

CAPVT XXXIII.

Iam enim ex conclusione demonstrationis præmissæ, et adjunctis aliis axiomatibus mere Physicis & confessis, evincitur, distantias Planetæ a centro unde computatur Eccentricitas, esse causas dispensatrices morarum Planetæ in æqualib. Eccentrici arcubus.

Secundo docetur, causas has dispensatrices morarum residere in distantiarum termino altero, qui distantiis omnibus est communis: scilicet in centro Systematis Planetarii.

Tertio assumitur ad hæc sic demonstrata, partim ex PARTE PRIMA, *ut probabiliter demonstratum, partim ex* QVARTA ET QVINTA PARTIBVS, *ut necessario & Geometrice demonstratum; partim etiam hoc ipso loco & parte* SEGVNDA *probabile efficitur, ipsum corpus Solis esse in centro Systematis Planetarii.*

Quarto hinc jam consentaneum efficitur, virtutem motricem seu morarum dispensatricem esse in corpore Solis: Accedunt argumenta Physica.

Tunc

Tunc obiter infertur & hoc, Solem in centro Mundi quiescere, Terram circa centrum mundi moveri. Hic animadvertat Physicus: Speculationes has Physicas inniti motui Telluris, sed alunde deduci, et valere tam in Braheï, quam in Copernici sententia. Quin potius e contrario his ipsis speculationibus jam motus Telluris & quies Solis inædificantur.

Quinto demonstratur, Virtutem motricem plane ut Lucem, recipere quantitates, extenuarig, in majori ambitu, condensari in minori.

Sexto hinc demonstratur, id quod movet Planetas de loco in locum esse speciem immateriatam ejus virtutis, quæ in corpore Solis est, similem speciei immateriatæ Lucis.

CAPVT XXXIV.

Pertexitur speculatio Physica, demonstraturq; ex præmissis, speciem illam virtutis, quæ vehit Planetas per mundi amplitudinem circumire instar fluminis, seu vorticis: celerius quam Planetas.

Secundo hinc demonstratur, & corpus Solis circa axem suum converti: ubi probabiliter periodicum tempus hujus conversionis inquiritur, simulq; disputatur, quid Terram quidq; Lunam moveat.

Tertio, corpus Solis probatur esse quasi magneticum. Et ostenditur exemplo Telluris, esse Magnetas in cœlo.

CAPVT XXXV.

Objectio solvitur, an motus siderum si ex Sole est, impediatur interpositu corporum, ut Lux: unaq; multa ex Capite superiori illustrantur: quomodo scilicet Virtus Motrix & lux cognatæ sint, & altera alterius comes.

CAPVT XXXVI.

Solvuntur aliæ objectiones. Prima quidem Geometrice instruitur argumentans a puncto corporis Solis ad lineam, ab hac ad superficiem ejus, planam secundum apparentiam, & sic etiam ad sphæricam, ut evincat lucem spargi alia proportione densitatis, quam ut aquiparari possit virtuti motrici. Sed respondetur ex principiis Opticis, principium argumentationis non posse esse punctum vel lineam, sed superficiem ipsam, 'Deinde negatur, considerandas quantitates apparentes disci Solis in effectu physico: quod potuisset pluribus declarari. Nam ne signum quidem esse potest hujus effectus physici, cum alia utatur proportione. Etsi infra fiat signum rei alterius. Et sic asseritur Luci modus sparsionis plane commensuratus motuum Planetariorum dispensationibus.

Altera objectio pugnat in contrarium, Lucem ineptam ad motus societatem, ut quæ etiam ad polos spargatur: solvitur autem ex principiis susceptis, hoc est, Physicis plane Geometrice, ut ex solutione pateat causa naturalis Zodiaci, & cur Planetæ Zodiacum nunquam deserant.

CAPVT XXXVII.

Quæruntur ex positis principiis physicis occasiones ejus inæqualitatis in Luna, quam Braheus Variationem *appellavit, quæ Lunam Novam & Plenam velociorem reddit quam alias. Ubi removentur duæ falsæ super hac re opiniones. Deinde indidem quæruntur occasiones, quibus Æquatio Lunæ in quadraturis major fiat quam in conjunctione & oppositione cum Sole. Accedunt alia ad explicationem ejus peculiaris virtutis, qua Luna movetur, pertinentia.*

CAPVT XXXVIII.

Præter communem ex Sole Vim motricem, Planetas singulos singulis aliis causis motricibus dispensare motus suos, probatur duobus argumentis: uno ducto a motu longitudinis, altero a motu latitudinis.

CAPVT XXXIX.

Initio præmittuntur axiomata sex Physica necessaria ad inquisitionem virtutis, quæ singulis Planetis est attributa peculiariter.

Regnant autem unâ toto hoc capite duæ hæ præconceptæ opiniones: Prima, Planetæ ambitum ordinari in perfecto circulo: Secunda, iter hoc ejus dispensari a Mente. Disputatur igitur, quomodo Mens ista ex itinere Planetæ circulum possit efficere. Et primo demonstratur, id fieri posse, si propria Planetæ virtus perfecto Epicyclo moliatur corpus suum invehere, interimq; rapiatur corpus etiam a virtute Solari. Huic modo quinq; opponuntur absurda Physica. Secundo demonstratur id fieri posse, si Planeta observet certum punctum extra Solem, a quo æqualiter distet in omni suo circuitu circa Solem. Verum & hæc certi puncti incorporei observatio refutatur tribus absurdis.

Tertio demonstratur fieri posse perfectum circulum, si virtus Planetæ propria libraret Planetam in diametro Epicycli versus Solem porrecta, lege vero præscripta tanquam a circumferentiæ Epicycli decursu. At simul ostenditur non posse describi justas librationes a Planeta, si versetur is in Epicycli diametro: sed nec respondere illas arcubus Eccentri confectis, nec temporibus, nec anomaliæ coæquatæ: posito quidem, quod ex composito itinere Planetæ fieri debeat perfectus circulus.

Quarto negatur etiam hoc, vim Planetæ propriam Mente quodammodo concipere imaginarium Eccentricum vel Epicyclum, ex 3. ejus præscripto, distantias ad perfecte circularem ambitum requisitas ordinare.

Quantisper igitur ambitum Planetæ putamus esse perfecte circularem, manet in dubio, ad quam normam Mens Planetæ propria librationes has sui corporis expendat.

Sic ventilata norma librationis hujus, progredior etiam ad medium, quo comprehendere Mens Planetæ possit hanc normam & librationem ab illa præfinitam. Sive enim Epicyclus pro norma sit, sive ejus diameter, sive Eccentrici centrum; omnia ista ut inepta comprehensu rejecta sunt, indigentq; medio commensurato, ad comprehendendum apto, per quod comprehendantur a Mente. Ubi astruitur, Mentem Planetæ respicere ad crescentem & decrescentem Solis diametrum, eaq; uti pro argumento distantiæ sui corporis a Sole, idq; verisimilitudine ducta a latitudinibus. Respondetur etiam ad objecta de Solis exilitate, & de sensuum in Planetis defectu. Neq; tamen omnino αὐτοματικὸν esse sententiam de gubernatione Mentis, in sine movetur.

Denique, & difficultatis aperitur circa corporis Planetarii loco motionem a vi insita animali. Et sic multis undiq; difficultatibus objectis, illud unice agitur, ut opinio, quæ hactenus erat præconcepta, de itinere Planetæ perfecte circulari (partim etiam de gubernatrice librationis hujus Mente) in dubium vocaretur rationibus Physicis; paulo post penitus convellenda Geometricis, Capite XLIV.

CAPVT XL.

1. Methodus, quomodo pars æquationis Physica, seu mora Planetæ in aliquo arcu Eccentrici, inveniatur ex

distantiis